

บทที่ 1 บทนำ

โครงการวิศวกรรมโยธา

1.1 ความสำคัญและที่มาของโครงการวิจัย

เนื่องจากประเทศไทยเป็นประเทศที่กำลังพัฒนา อีกทั้งทรัพยากรก็มีอยู่อย่างจำกัด ดังนั้นการแก้ปัญหาความล้าหลังดังกล่าว จึงได้มีแนวความคิดที่จะพัฒนาวัสดุก่อสร้างราคาถูก ซึ่งสามารถตอบสนองสภาพทางเศรษฐกิจของประชากรในชนบทได้ ซึ่งสามารถใช้ก่อสร้างที่อยู่อาศัย ที่มีความคล้ายคลึงกับที่อยู่อาศัยในเมืองอีกด้วย วัสดุนี้ได้รับการพัฒนาและ มีความเหมาะสมที่จะนำมาเผยแพร่ใช้กับการก่อสร้างที่อยู่อาศัยและอื่นๆ

สถานการณ์ปัจจุบัน เนื่องจากปัจจุบันดินที่มีคุณสมบัติในการก่อสร้างมีปริมาณลดลงและค่าวัสดุก่อสร้างมีราคาแพง ดินซีเมนต์จึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการสรรหา วัสดุก่อสร้างเพื่อปรับปรุงคุณสมบัติดินฐานรากก่อนการก่อสร้าง

1.2 วัตถุประสงค์

โครงการวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้ คือ

1. เพื่อการศึกษาคุณสมบัติของดิน เมื่อผสมสารประสาน ซึ่งได้แก่ ปูนซีเมนต์
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผล ต่อการพัฒนากำลังของดินซีเมนต์ โดยเฉพาะค่าความชื้นเริ่มต้น (w) สำหรับงานวิจัยที่ใช้ค่า w_1 2 จุดคือ ที่ w_{p1} และ w_{l1}
3. เปรียบเทียบกำลังของดินก่อนและหลังผสม สารเชื่อมประสานต่าง ๆ.

1.3 ขอบเขตการวิจัย

ขอบเขตของงานวิจัยที่เป็นการศึกษาโดยนำดินที่ได้จากการสุ่มตัวอย่างดิน ที่ได้จากการขุดหน้าดินลึก 3 เมตรของการตัดเสาเข็มของโครงการสร้างตึกคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร มาใช้ในการศึกษา และทำการวิจัยโดยวิธีทดลองโดยใช้มาตรฐานการทดสอบทางด้านปฐพีกลศาสตร์พื้นฐาน สำหรับสถานที่ทำการวิจัยได้ใช้ห้องปฏิบัติการปฐพีกลศาสตร์ของคณะวิศวกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยนเรศวร

1.4 ระยะเวลาทำการวิจัย

ตั้งแต่เดือน พฤศจิกายน 2540 ถึงเดือน กุมภาพันธ์ 2541

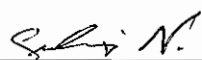
กิจกรรม	พ.ย. 40	ธ.ค. 40	ม.ค. 41	ก.พ. 41
● ศึกษาเอกสารและเตรียมการทดลอง	-----			
● เก็บตัวอย่างดิน	-----			
● ทดสอบคุณสมบัติดินเบื้องต้น		-----		
● ผสมดินซีเมนต์			-----	
● ทดสอบดินหลังผสม				-----
● วิเคราะห์ผลการทดลอง				-----
● สรุปผลและเขียนรายงาน				-----

คณะผู้ดำเนินการวิจัย

1. นาย วิศัย มารศรี
2. นาย วิรุฬห์ สุขพัลลภรัตน์
3. นาย ไสพัส วณิชยาโกศล
4. นาย อนุศักดิ์ บัวสา

อาจารย์ผู้ควบคุมโครงการวิจัย

ผ.ศ. ดร. ศุภกิจ นนทนานันท์



(ผ.ศ. ดร. ศุภกิจ นนทนานันท์)

วันที่ 6 มีนาคม 2541